

公開実用平成 2-17804

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平2-17804

⑬ Int. Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)2月6日

H 01 C 10/00
F 21 V 33/00
G 05 G 25/00K 7303-5E
Z 6908-3K
D 8513-3J

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全頁)

⑮ 考案の名称 インジケータ付ポリウム装置

⑯ 実 願 昭63-95983

⑰ 出 願 昭63(1988)7月20日

⑱ 考 案 者 郡 部 栄 二 神奈川県横浜市磯子区新磯子町33 株式会社東芝横浜事業
所磯子工場内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 須 山 佐 一

明 細 書

1. 考案の名称

インジケータ付ポリウム装置

2. 実用新案登録請求の範囲

所定箇所に表示窓を形成するとともにD形状の嵌合孔を有するつまみと、D形状のシャフトを回転して抵抗量を可変するポリウムと、このポリウムのシャフトに嵌合するD形状の孔を形成するとともに発光ダイオードを電気的に接続したプリント基板と、このプリント基板の発光ダイオードおよび前記つまみの表示窓を対向して該つまみおよび前記シャフトに係合する手段とからなるインジケータ付ポリウム装置。

3. 考案の詳細な説明

〔考案の目的〕

(産業上の利用分野)

この考案はオーディオ機器等に使用するポリウムを駆動するつまみにインジケータを取着してなるインジケータ付ポリウム装置に関する。

(従来技術)

公開実用平成 2-17804

周知のようにポリウムを駆動するつまみにインジケータを取着したものは第 3 および第 4 図のように構成されていた。

図において、1 はポリウム 2 の抵抗値を可変するための D 形形状のシャフトであり、シャフト 1 を支持した軸受部 3 はその外周にネジ 3 a が施され、ネジ 3 a 部をキャビネット 4 にあけた取付孔に挿入し、ナット 5 をネジ 3 a にねじ込んでポリウム 2 を取着している。

また 6 はつまみであり、このつまみ 6 の前面には透明な、たとえばアクリル製のレンズ 7 を嵌合した表示窓 8 が形成してある。つまみ 6 の内部には第 4 図にも示すように表示窓 8 を介して対向する位置に先端につめ 9 を有する弾性のリブ 10 a、10 b を一体形成している。11 はプリント基板であり、このプリント基板 11 には発光ダイオード LED を電氣的に接続し、プリント基板 11 をリブ 10 a、10 b のつめ 9 に係合することにより、発光ダイオード LED と表示窓 8 とが対向配置の関係となっている。プリント基板 11 はリー

ド線12を介してキャビネット4内の発光ダイオードLEDを駆動する駆動回路を構成したプリント基板13に接続している。

このような構成により、つまみ6に取着された発光ダイオードLEDはつまみ6に発光ダイオードLEDを取着するため、先端につめ9を有するリップ10a、10bが必要であり、つまみ6の金型が複雑なものとなりコストアップが免れないばかりか、つまみ6の内部に位置したリップ10a、10bに対し発光ダイオードLED程度しか取着していない極めて小さなプリント基板10を取着しなければならず、作業性の悪いものであった。

(考案が解決しようとする課題)

上記した従来のインジケータ付ポリウム装置では、つまみそのものを形成する金型が複雑でコストアップを招くばかりか、インジケータをつまみに取付ける作業性が悪いものであった。

この考案は上記した問題点を除去し、簡単な構造でコストダウンが可能となるとともに、取付けが確実で作業性のよいインジケータ付ポリウム装

公開実用平成 2-17804

置を提供することを目的とする。

〔考案の構成〕

（課題を解決するための手段）

この考案のインジケータ付ポリウム装置は、所定箇所に表示窓を形成するとともにD形形状の嵌合孔を有するつまみと、D形形状のシャフトを回転して抵抗量を可変するポリウムと、このポリウムのシャフトに嵌合するD形形状の孔を形成するとともに発光ダイオードで電氣的に接続したプリント基板と、このプリント基板の発光ダイオードおよび前記つまみの表示窓を対向して該つまみおよび前記シャフトに係合する手段とからなるものである。

（作用）

上記手段により、発光ダイオードを取付けたプリント基板にあけたD形形状の孔をポリウムのD形形状のシャフトに嵌合する。この状態でつまみをシャフトに係合するだけでつまみの表示窓と発光ダイオードが対向の関係となる。

（実施例）

以下、この考案の一実施例につき図面を参照して詳細に説明する。

第1図において、20はつまみであり、このつまみ20の前面には透明な、たとえばアクリル製のレンズ20aを嵌合した表示窓20bが形成してある。さらにつまみ20の内側には有底の円筒で内部がD形状の嵌合孔20cを一体形成している。

23はポリウム24の抵抗値を可変するためのD形状のシャフトであり、このシャフト23を支持した軸受部25はその外周にネジ26が施され、このネジ26を操作パネル27に形成した取付孔28に挿入し、ナット29をネジ26にねじ込みポリウム24をパネル27に取付けている。

符号30はプリント基板であり、第2図(a)にも示すように、このプリント基板30には発光ダイオードLEDを電氣的に接続している。またプリント基板28の所定箇所にはD形状の孔31を形成する。発光ダイオードLEDは第2図(b)に示すように、一方をプリント基板30に

公開実用平成 2-17804

接続し、他方をポリウム24を電氣的に接続するとともに表示用の駆動回路を構成したプリント基板32に接続したリード線33により駆動されるものである。

プリント基板30の取付けにあたっては、まずD形形状の孔31をD形形状のシャフト23に嵌合する。次につまみ20の嵌合孔20cをシャフト23に嵌挿する。このとき発光ダイオードLEDと表示窓20bは対向した位置に固定され、発光ダイオードLEDの発光をレンズ20aを介して可視できる。つまみ20を回転してもこれらの位置関係は変わらないことから、発光ダイオードLEDの指し示す位置が可変した量を示すこととなる。

このように発光ダイオードLEDを取付けたプリント基板30はそれにあけた孔31をポリウム24のシャフト23に係合するだけの簡単な作業で取付けることができる。またつまみ20は表示窓20bや嵌合孔20cを形成する程度の金型でよく、金型のコストダウンができる。

〔考案の効果〕

以上記載したようにこの考案のインジケータ付ポリウム装置によれば、発光ダイオードの取付け作業を簡単なものにするばかりか、発光ダイオードの表示部にあたるつまみの構造も簡単なものとなり、金型のコストダウンに寄与できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の一実施例を示す斜視図、第2図(a)は第1図の要部の正面図、第2図(b)は第1図の断面図、第3図は従来 of 斜視図、第4図は第3図の要部の断面図である。

20 …… つまみ

20c …… 嵌合孔

23 …… シャフト

24 …… ポリウム

LED …… 発光ダイオード

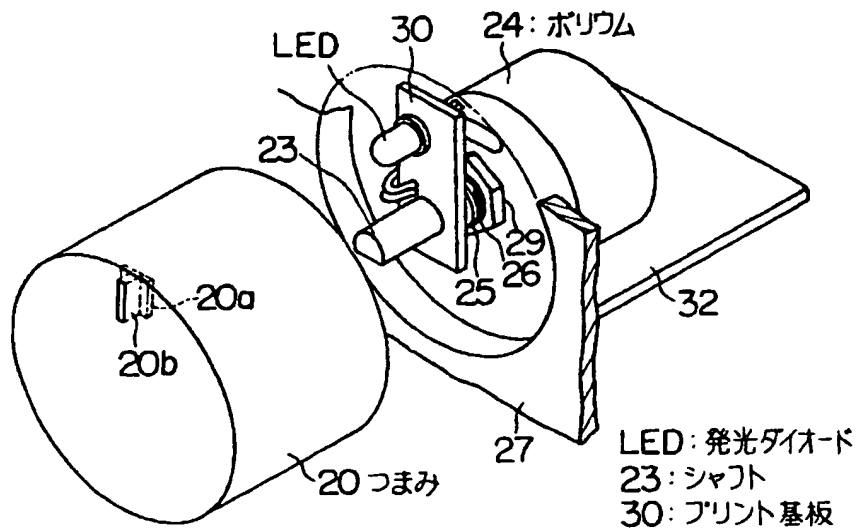
30 …… プリント基板

31 …… 孔

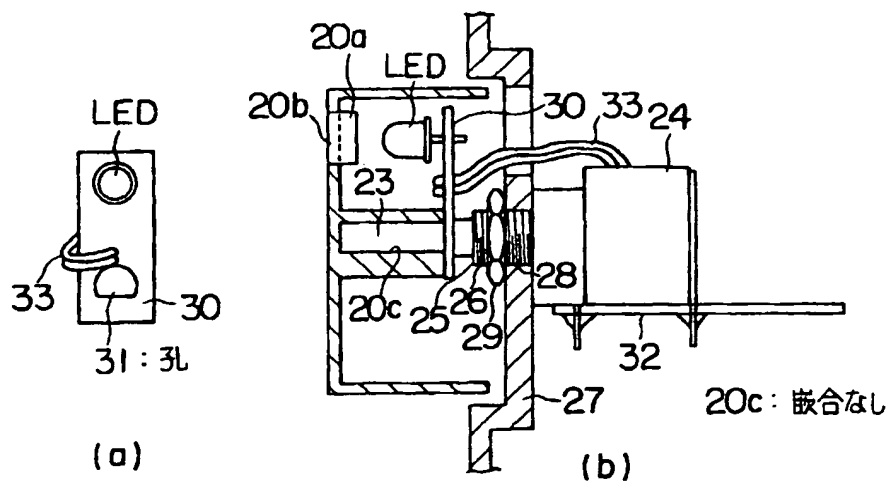
出願人 株式会社 東 芝

代理人 弁理士 須 山 佐 一

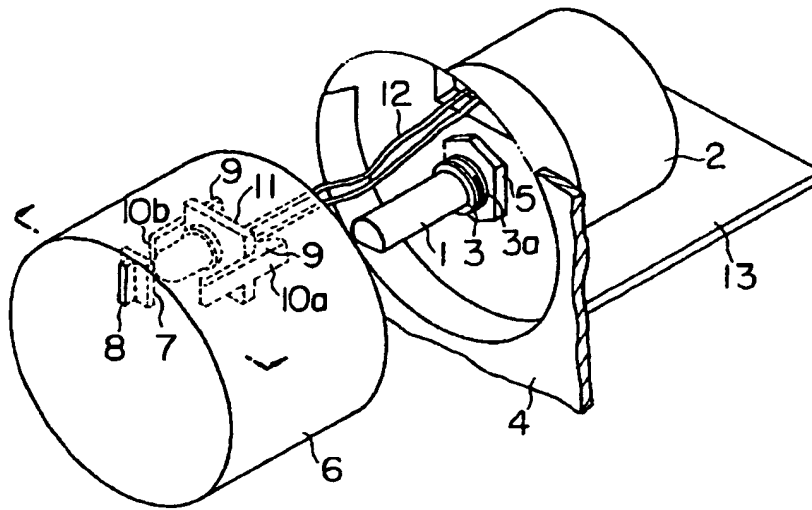
公開実用平成 2-17804



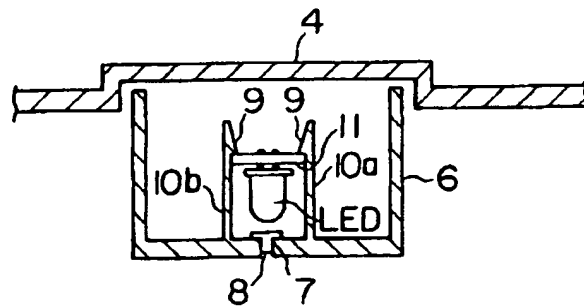
第 1 図



第 2 図



第3図



第4図